

Radium

Manual del usuario

RAD-010603

Índice

Introducción

Felicidades por la compra de Radium, un producto de la serie de teclados Keystation, diseñados por M-Audio. Conectado a un ordenador PC o Macintosh dotado de puerto USB y en conjunción con el software adecuado, su nuevo Radium le permitirá enviar, además de notas, una amplia gama de mensajes de control MIDI a sus dispositivos MIDI. Con Radium y la paleta de sonidos de su tarjeta o módulo de sonido, o estación de trabajo, accederá con toda facilidad al maravilloso mundo de la informática musical. Equipado con la reconocida tecnología de interfaz MIDI USB de M-Audio, Radium le ofrece un control total sobre los parámetros MIDI. Radium puede utilizarse asimismo como controlador MIDI autónomo.

Este manual ha sido confeccionado para ayudarle a conocer las enormes posibilidades que su nuevo Radium ofrece. Si lo lee con atención, descubrirá lo fácil que resulta transmitir una gran variedad de mensajes MIDI a otros equipos e instrumentos. Para facilitar el uso de las distintas funciones MIDI de Radium, le recomendamos encarecidamente que tenga a mano el manual cuando utilice el teclado, especialmente si es usted un recién llegado al mundo de MIDI.

¿Qué hay dentro de la caja?

Dentro del embalaje de Radium encontrará los siguientes elementos:

1. El teclado controlador MIDI USB Radium.
2. Un cable USB estándar.
3. CD de instalación con controladores para PC/Mac.
4. Manual y tarjeta de garantía

Características de Radium

El controlador MIDI Radium dispone de 61 o de 49 teclas dinámicas (en función del modelo), ruedas de "pitch bend" y modulación, un deslizador de introducción de datos, 8 deslizadores y 8 botones rotativos asignables.

- Se conecta fácilmente al puerto USB de su ordenador, sin necesidad de herramientas ni de complicadas operaciones de instalación.
- Cuando se utiliza en modo USB, Radium puede alimentarse a través del puerto USB del ordenador.
- Cuando se utiliza con un alimentador externo de 9V CC (o con baterías, sólo Radium 49) Radium es un teclado controlador portátil totalmente autónomo.
- Radium dispone de dos salidas MIDI para conectar dispositivos externos, tanto a través del ordenador como en calidad de controlador MIDI autónomo.
- Toma para pedal de sustain (pedal no incluido).

- Aunque Radium no dispone de funciones de sonido integradas, ofrece una amplia paleta de funciones MIDI de gran utilidad.

A grandes rasgos...

Radium es un controlador MIDI completamente funcional. Sus teclas sensibles a la dinámica, con transposición de tono y configurables para tocar cualquier octava, su rueda de modulación y deslizador de introducción de datos, además de sus 16 deslizadores y botones programables hacen de Radium uno de los controladores MIDI mas versátiles del mercado. Su reducido tamaño y sus potentes funciones de control convierten por otra parte a Radium en la última expresión en teclados portátiles. Radium puede enviar a su ordenador prácticamente cualquier tipo de información de controlador MIDI, utilizando la potencia y comodidad del puerto USB de su Mac o PC. Adicionalmente, Radium puede funcionar como controlador MIDI "autónomo", independiente del ordenador. El puerto MIDI del panel trasero, marcado con la leyenda "keyboard" (teclado), se utiliza para este propósito.

Radium incluye una interfaz MIDI USB. Para utilizarla, basta con conectar Radium al puerto USB de su ordenador, instalar los controladores suministrados y activarla dentro de sus programas musicales. Gracias a esta combinación de un versátil controlador de teclado y una interfaz MIDI USB, Radium permite grabar y controlar la información MIDI dentro de sus aplicaciones musicales, agregando a su sistema un puerto de salida MIDI al cual podrá conectar dispositivos como módulos de sonido o cajas de ritmos. El puerto MIDI del panel trasero, marcado con la leyenda "USB" se utiliza para este propósito.

Radium puede alimentarse de dos modos distintos: mediante un alimentador externo o a través del puerto USB del ordenador. Sin embargo, para optimizar el rendimiento de Radium recomendamos el uso de una fuente de alimentación externa, incluso cuando el teclado se conecta al puerto USB del ordenador. Si desea alimentar el teclado únicamente a través del puerto USB, conecte Radium directamente al puerto USB del ordenador, nunca a un concentrador USB alimentado. Cuando utilice Radium en modo autónomo, la unidad deberá conectarse a un alimentador externo. Si decide utilizar un alimentador externo (opcional), asegúrese de que éste proporciona una tensión de 9V CC, 500mA. Este tipo de fuente de alimentación puede adquirirse a través de M-Audio o en tiendas especializadas.

Requisitos PC: La instalación de Radium requiere el uso del sistema operativo Windows 98 (o superior). Radium no es compatible con Windows NT. La placa base de la computadora deberá ser compatible con USB 1.1. Es posible que una determinada placa base ofrezca soporte para USB pero no disponga de los conectores físicos correspondientes. Los comercios de informática disponen de sencillas extensiones para el panel trasero que se conectan a la placa base y proporcionan conectores USB.

Requisitos Mac: El ordenador deberá disponer de puertos USB incorporados. Los puertos USB de los sistemas iMac y PowerMac G3/G4 funcionarán sin problemas. El sistema operativo empleado deberá ofrecer también soporte para USB. Recomendamos la utilización de MacOS 9.2.2 o superior. No podemos garantizar el buen funcionamiento de Radium en caso de utilización de puertos USB distintos de los suministrados por Apple.

IMPORTANTE: Radium se suministra con un controlador MIDI OMS para MacOS 9. Para utilizar Radium deberá disponer de un secuenciador compatible con OMS, y OMS deberá estar correctamente instalado en su sistema.

Guía de inicio rápido

A continuación, resumiremos los pasos a seguir para instalar Radium en Mac o PC:

1. Conecte Radium a la computadora (consulte la sección “Instalación del hardware”).
2. Instale los controladores (consulte la sección “Instalación del software”).
3. Conecte su módulo de sonido a Radium (consulte la sección “Configuración del estudio MIDI”).
4. Configure Radium en los programas con los que se dispone a utilizarlo (consulte la sección “Uso de Radium con aplicaciones MIDI”).

Instalación del hardware

Para instalar Radium basta con conectarlo al puerto USB del ordenador con la ayuda del cable USB estándar suministrado con la unidad. Cuando instale la interfaz por primera vez le recomendamos que lo haga con el equipo apagado. Si utiliza Radium en modo USB, no es necesario conectar una fuente de alimentación externa. El puerto USB del ordenador proporciona la alimentación necesaria para el funcionamiento de Radium. El uso de un alimentador externo sólo es necesario cuando Radium se utiliza en modo autónomo. Sin embargo, si Radium recibe alimentación a través del puerto USB, es recomendable conectarlo directamente al puerto USB del ordenador (no al puerto del teclado ni a un concentrador USB alimentado). Si posee un teclado Radium 49, también puede alimentarlo usando 6 pilas tipo C.

Busque una buena ubicación, cerca de la computadora, para su nuevo Radium. El puerto USB de su ordenador es un pequeño conector hembra (3,1 mm x 9,5 mm), de forma rectangular (A), generalmente agrupado en un bloque de dos puertos. El extremo (B) del cable, con una forma más cuadrada (6,35 mm x 6,35 mm), deberá poder introducirse sin dificultades en el conector USB de Radium. Tome el extremo (A) del cable USB y conéctelo en la toma USB situada en la parte trasera de su ordenador. Tome el extremo (B) del cable USB y conéctelo en la toma USB de Radium. A continuación, ponga en marcha la computadora y siga las instrucciones de la sección “Instalación del software”.

Instalación del software

Las aplicaciones MIDI comunican con dispositivos, como por ejemplo la interfaz MIDI incluida en Radium, a través de los llamados "controladores". Un controlador es un programa especial que permite el acceso de las distintas aplicaciones a la interfaz MIDI. El disco suministrado contiene los controladores que permiten utilizar Radium en los entornos Windows, MacOS 9 y MacOS X. Todos los controladores de Radium se encuentran en el CD híbrido PC/Mac suministrado con la unidad.

Instalación del controlador USB en Windows

Este controlador para la interfaz USB de Radium requiere Windows 98 o superior. Por favor, asegúrese de que el sistema operativo Windows 98, Me, 2000 o XP se encuentra instalado en su equipo y de que el puerto USB está habilitado. Para más información, consulte el manual de su ordenador.

Windows 98

1. Conecte Radium al puerto USB de su computadora y encienda el teclado poniendo su interruptor de encendido/apagado en posición "USB". El sistema actualizará su base de datos de controladores. Una vez concluido este proceso identificará el Keystation como dispositivo USB. Pulse "Siguiente".
2. El Asistente le preguntará qué desea hacer. La opción "Buscar el mejor controlador para su dispositivo" aparece seleccionada por defecto. Si no es así, selecciónela. Pulse "Siguiente" e introduzca el disco de instalación en su unidad de CD.
3. Windows le solicitará información acerca de la ubicación de los controladores. Deseleccione todas las casillas excepto "Especificar una ubicación" y pulse "Examinar".
4. Seleccione la unidad de CD de su equipo y seleccione la carpeta Keystation. Abra la carpeta Win98SE y pulse "Aceptar".
5. La ubicación especificada aparece en la ventana del Asistente para agregar nuevo hardware. Pulse "Siguiente".
6. Windows abrirá el controlador USB MIDI 1x1 Keystation Loader y le informará de que está listo para instalar este controlador. Pulse "Siguiente".
7. La última ventana que aparece durante esta fase de la instalación le informa de que el controlador ha sido instalado. Pulse "Finalizar".
8. A continuación Windows detectará un dispositivo USB adicional, al que denominará "Dispositivo desconocido". Pulse "Siguiente" para continuar.
9. El Asistente le preguntará qué desea hacer. La opción "Buscar el mejor controlador para su dispositivo" aparece seleccionada por defecto. Pulse "Siguiente".
10. Windows le solicitará información acerca de la ubicación de los controladores. Deseleccione todas las casillas excepto "Especificar una ubicación" y pulse "Examinar".

11. Use el menú del Explorador de Windows para acceder a su unidad de CD y abra la carpeta Keystation. Seleccione la carpeta Win98SE y pulse “Aceptar”.
12. Windows le informará de que ha encontrado el controlador USB MIDI 1x1 y está listo para instalarlo. Pulse el botón “Siguiente” para proseguir.
13. Windows cargará el controlador e indicará que el proceso de instalación ha terminado. Pulse “Finalizar” para concluir la instalación.

Windows ME

1. Introduzca el CD de instalación en la unidad de CD-ROM. Conecte Radium al puerto USB de su computadora y encienda el teclado poniendo su interruptor de encendido/apagado en posición “USB”. El sistema actualizará su base de datos de controladores.
2. Windows mostrará el “Asistente para hardware nuevo encontrado” . Seleccione la opción “Buscar un controlador apropiado para mi dispositivo (recomendado)” y pulse “Siguiente” para continuar.
3. Seleccione su unidad de CD en “Ubicaciones de búsqueda opcionales” y pulse “Siguiente” para continuar.
4. Windows le indicará que ha encontrado el controlador para este dispositivo. Pulse el botón “Siguiente” para proseguir.
5. Windows le solicitará que repita los pasos 2 a 4. Hágalo para proseguir con la instalación.
6. Windows le indicará que la instalación del nuevo dispositivo hardware ha concluido. Pulse “Finalizar” para concluir la instalación.

Windows 2000

1. Introduzca el CD de instalación en la unidad de CD-ROM. Conecte Radium al puerto USB de su computadora y encienda el teclado poniendo su interruptor de encendido/apagado en posición “USB”. El sistema actualizará su base de datos de controladores.
2. Una vez concluida la operación, el Asistente para agregar nuevo hardware le informará de que ha encontrado un dispositivo USB. Seleccione la opción “Buscar un controlador apropiado para mi dispositivo (recomendado)” y pulse “Siguiente” para continuar.
3. Seleccione su unidad de CD en “Ubicaciones de búsqueda opcionales” y pulse “Siguiente” para continuar.
4. Windows le indicará que ha encontrado el controlador para este dispositivo. Pulse “Siguiente” para continuar.
5. Cuando el sistema se lo solicite, pulse “Sí” para continuar.
6. Windows le solicitará que repita los pasos 2 a 5. Hágalo para proseguir con la instalación.
7. Pulse “Finalizar” para concluir la instalación.

Windows XP

1. Introduzca el CD de instalación en la unidad de CD-ROM. Conecte Radium al puerto USB de su computadora y encienda el teclado poniendo su interruptor de encendido/apagado en posición “USB”. Un pequeño globo de información aparecerá en la barra de tareas de Windows XP, en la esquina inferior derecha de la pantalla.
2. El Asistente para hardware nuevo encontrado le informará de que ha encontrado un controlador USB. Pulse el botón “Siguiente” para proseguir.
3. Cuando el sistema se lo solicite, pulse “Continuar instalación”.
4. Windows examinará el contenido del CD e instalará los archivos necesarios.
5. Pulse “Finalizar” para concluir la instalación.
6. Repita DOS VECES los pasos 2 a 5 y, a continuación reinicie el equipo para concluir la instalación.

Mac OS 9

Instalación del controlador USB

En primer lugar deberá instalar el OMS de Opcode. El OMS se encuentra disponible en la sección de “Drivers” MIDISPORT de nuestra página web, así como en la carpeta OMS del CD de instalación. Para instalar este último, basta con abrir dicha carpeta y hacer doble clic sobre el icono de instalación OMS.

Esta versión de los controladores de Radium requiere Mac OS 9.2.2 o superior. Apple pone a disposición de sus usuarios determinadas actualizaciones gratuitas. Consulte la web de Apple (http://www.info.apple.com) para más información acerca de las actualizaciones.

OMS es un programa de gestión de configuraciones MIDI desarrollado por la empresa Opcode. Para su comodidad, lo hemos incluido en el CD de instalación, aunque también se puede descargar de manera gratuita desde la sección de “Drivers” MIDISPORT de nuestra web. Radium necesita OMS para funcionar con Macintosh y, por lo tanto, deberá instalar OMS antes de ejecutar el instalador de Radium. El instalador de OMS se encuentra en la carpeta OMS 2.3.8 del CD. Para ejecutarlo basta con hacer doble clic sobre el icono. Tras la instalación de OMS deberá reiniciar el sistema. Una vez completada con éxito esta operación, podrá ejecutar el instalador KEYSTATION.

SI SE TRATA DE LA PRIMERA INSTALACIÓN: Al poner en marcha el Mac con Radium conectado, aparecerá el mensaje “Se ha detectado un dispositivo USB desconocido”. Pulse OK para iniciar la instalación del controlador. También existe la posibilidad de instalar en primer lugar los controladores y, a continuación, conectar Radium.

Instalador KEYSTATION

1. Introduzca el CD de instalación. Abra la carpeta KEYSTATION y, a continuación la carpeta USB. Allí encontrará el programa de instalación de KEYSTATION.
2. Ejecute el instalador de KEYSTATION haciendo doble clic sobre él. De este modo se instalarán todas las extensiones de KEYSTATION, así como el controlador KEYSTATION OMS. Sin embargo, RECUERDE QUE ANTES DE EJECUTAR EL INSTALADOR DEBERÁ INSTALAR OMS EN SU SISTEMA. En caso contrario, el controlador KEYSTATION OMS no podría instalarse en la carpeta OMS.

Una vez concluida la instalación, su carpeta de extensiones (ubicada dentro de la carpeta Sistema) deberá contener una nueva extensión. Su nombre es "M-Audio USB Support". El instalador colocará asimismo "M-Audio OMS Support" en la carpeta OMS, ubicada dentro de la carpeta Sistema. Configuremos ahora el OMS.

Abra el Selector (menú Apple) y asegúrese de que AppleTalk está desactivado (a pesar de que OMS detectará que está activo y le pedirá que lo desactive, es aconsejable desactivarlo previamente). Si se trata de la primera vez que instala el controlador del KEYSTATION de Radium y configura el OMS, siga estas instrucciones.

Instrucciones para la configuración inicial del OMS

1. En la carpeta Opcode de su disco duro, busque la carpeta de aplicaciones OMS y, a continuación OMS Setup (Configuración OMS). Haga doble clic sobre OMS Setup.
2. OMS le indicará que todavía no ha sido configurado. Pulse OK.
3. Aparecerá a continuación la ventana "Create A New Studio Setup" (Crear una nueva configuración de estudio). Pulse OK.
4. El diálogo "OMS Driver Search" (Búsqueda de controladores OMS) le pedirá que seleccione el puerto al que se encuentra conectado Radium (módem o impresora). NO seleccione ninguno de ellos. Pulse simplemente "Search" (Buscar). OMS iniciará la búsqueda.

   IMPORTANTE: Si el cable USB no está debidamente conectado en Radium o si el teclado no está encendido, el proceso de configuración no podrá concluir con éxito.

5. Si OMS detecta correctamente el controlador, la opción Radium KEYSTATION SERIES aparecerá en la lista de la ventana "OMS Driver Setup". Pulse OK. OMS definirá a continuación el puerto de salida de Radium, mostrando durante el proceso el mensaje "Identifying" (Identificando).

7. El diálogo "OMS MIDI Device Setup" mostrará el puerto de salida disponible en Radium (llamado KEYSTATION SERIES), con una casilla de verificación vacía a la izquierda. Marque dicha casilla con el fin de habilitar el puerto de salida. Pulse OK.
8. A continuación, aparecerá "My Studio Setup" (Mi configuración de estudio) y un diálogo desde el cual podrá guardar el archivo de configuración. Antes de asignar sus instrumentos a la salida de Radium (llamada KEYSTATION SERIES) deberá nombrar su nueva Configuración de estudio y guardarla (también puede usar el nombre predeterminado). Concluya el proceso de configuración asignando sus instrumentos (opcional).
9. Radium está ahora listo para funcionar.

OMS dispone de una utilidad "Test Studio" (Comprobación de estudio). Para acceder a ella, diríjase al menú "Studio" y suelte el botón del ratón sobre "Test Studio". Al pulsar cualquier tecla de su teclado MIDI, el ordenador generará una señal acústica indicando "MIDI received" (MIDI recibido), y la flecha que señala el icono del teclado parpadeará. Al pulsar con el ratón sobre uno de los iconos de teclado, el sistema enviará un acorde a través del puerto de salida de Radium. El módulo de sonido conectado a la salida MIDI de Radium reproducirá dicho acorde.

Ahora puede abandonar el programa de configuración de OMS. El resto deberá hacerlo desde su software MIDI. En general, basta con seleccionar "Compatibilidad OMS" o "Open Music System" en la configuración de su sistema MIDI.

Mac OS X

Instalación del controlador USB

Los controladores para MacOS X se encuentran en el CD de instalación suministrado con el producto. Si lo desea puede visitar la sección de controladores MIDISPORT de nuestra página web para descargar la versión más reciente. El controlador puede llamarse "Keystation" o "M-Audio USB". El icono del instalador para OSX tiene el aspecto de un cubo saliendo de una caja de cartón y normalmente lleva el sufijo ".pkg".

Para instalar el controlador de Mac OS X:

1. Haga doble clic sobre el instalador.
2. Pulse el icono de candado e introduzca la contraseña de administrador que seleccionó al instalar OSX.
3. Siga las instrucciones de instalación.

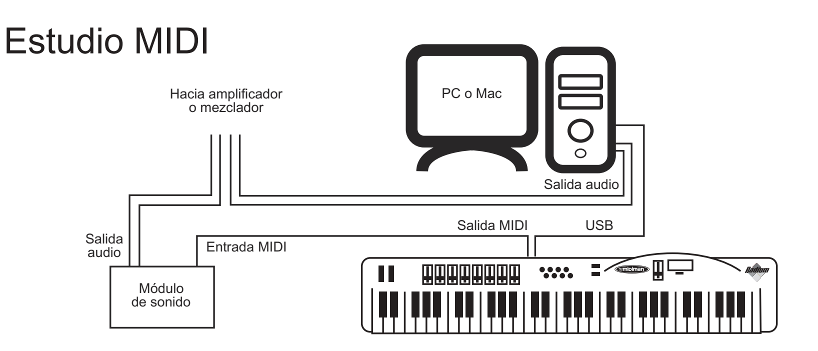
Radium está ahora listo para funcionar. Para más información, consulte las secciones "Configuración del estudio MIDI" y "Uso de Radium con aplicaciones MIDI".

Configuración del estudio MIDI

La configuración típica de un sistema MIDI se compone de su Radium, un ordenador, programa secuenciador MIDI y/o un módulo de sonido MIDI. Un sistema de estas características podría conectarse de la siguiente manera:

1. La toma USB de Radium se conecta al puerto USB del ordenador por medio del cable USB suministrado.
2. De este modo, Radium puede enviar mensajes al sintetizador integrado en su tarjeta de sonido interna, así como a los sintetizadores virtuales que tenga instalados en el sistema. Esto dependerá de como configure su software (ver sección "Uso de Radium con aplicaciones MIDI"). La salida de audio de la tarjeta de sonido deberá estar conectada directamente a un sistema de escucha, o a un mezclador conectado a un sistema de escucha.
3. La salida MIDI de Radium se conecta a la entrada MIDI de un módulo de sonido. La salida de audio del módulo de sonido deberá estar conectada directamente a un sistema de escucha, o a un mezclador conectado a un sistema de escucha.

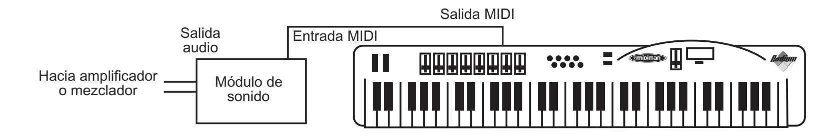
En la configuración que describimos a continuación, Radium actúa como controlador MIDI y como interfaz MIDI, enviando datos MIDI al ordenador (y al software que se ejecuta en el mismo) que, a su vez envía mensajes MIDI al módulo de sonido que se encarga de producir los distintos sonidos. Radium también puede enviar información MIDI al sintetizador MIDI integrado en su tarjeta de sonido de su ordenador o a cualquier sintetizador virtual instalado en el mismo. En ambos casos, la señal saldrá a través de la salida de audio de la tarjeta de sonido del ordenador.



En este caso, seguramente no será necesario conectar Radium a una fuente de alimentación externa. Cuando el conmutador de encendido se encuentra en posición "USB Power" (alimentación por USB), Radium recibe alimentación a través del puerto USB del ordenador. Es recomendable conectar Radium directamente al puerto USB del ordenador. También existe la posibilidad de utilizar una fuente de alimentación externa o usar baterías.

Radium puede utilizarse también como teclado controlador autónomo, independiente del ordenador y del puerto USB. En este caso, Radium necesitará recibir energía a través de una fuente de alimentación externa y el conmutador de encendido del panel trasero deberá estar en posición "On". También puede usar el puerto de salida MIDI llamado "Keyboard". Este tipo de configuración resulta ideal para el uso del teclado en directo, o siempre que se desee utilizar el mismo sin el ordenador.

Conexión directa



Uso de Radium con aplicaciones MIDI

Una vez instalados los controladores de Radium, deberá configurar su software MIDI para poder utilizar el nuevo teclado. El proceso de configuración varía en función del programa y, por lo tanto, este manual describe sólo los aspectos básicos de la operación.

En general, tanto en entorno PC como Mac, la mayoría de aplicaciones MIDI disponen de una ventana de configuración de puertos MIDI, o de un diálogo de ajustes, a menudo llamado "MIDI Devices" (Dispositivos MIDI) o "MIDI Setup" (Configuración MIDI) que permite seleccionar y habilitar los dispositivos de entrada y salida MIDI.

Si los controladores de Radium están correctamente instalados, el programa deberá presentar las siguientes opciones de selección de puertos MIDI: KEYSTATION SERIES (o "Port 1" en el Mac) en la columna de puertos de entrada, y KEYSTATION SERIES (o "Port 1" en el Mac) en la columna de puertos de salida. KEYSTATION SERIES aparecerá dos veces en la columna de entradas y en la columna de salidas. Deberá seleccionar siempre la segunda opción para que OMS pueda procesar correctamente el flujo de datos MIDI desde/hacia el ordenador. Asegúrese de que dichos elementos están seleccionados. El puerto de salida que asigne a una pista MIDI específica de su secuenciador enviará datos MIDI hacia el teclado o el módulo de sonido que esté conectado en dicho puerto.

Funciones MIDI

MIDI (acrónimo de Musical Instrument Digital Interface o, en español, Interfaz Digital para Instrumentos Musicales) es el protocolo que permite a los

instrumentos musicales digitales equipados con este tipo de interfaz estandarizado intercambiar datos MIDI, es decir “hablar entre ellos”.

Los siguientes esquemas, con los cuales intentamos ilustrar con mayor detalle el flujo de datos MIDI entre los distintos instrumentos, resumen las funciones que le permitirán conectar el teclado a otros instrumentos MIDI y a su ordenador. La completa implementación MIDI de Radium ofrece una gran flexibilidad en cualquier entorno de trabajo MIDI.

Las teclas de Radium, en conjunción con el botón MIDI/SELECT, ofrecen la gran versatilidad de programación que caracteriza a los teclados controladores MIDI de la serie Keystation La introducción de datos puede efectuarse a través del deslizador “Data Entry” o mediante las teclas numeradas. La selección del parámetro que se desea modificar con el deslizador de introducción de datos se realiza a través de las teclas asignadas a diversas funciones MIDI. La selección de los datos de control que desea enviar a través de los deslizadores y los botones, así como del canal de transmisión de los mismos se realiza con “Set CTRL” en combinación con las teclas numeradas.

Modo “Standalone” (Autónomo)

Para transmitir datos MIDI desde su teclado a otros instrumentos MIDI conecte la toma MIDI OUT (Salida MIDI) marcada con la palabra “Keyboard” a la toma MIDI IN (Entrada MIDI) del otro instrumento por medio de un cable MIDI estándar.

1. Suministre corriente eléctrica a Radium a través de un alimentador externo de 9V CC. Coloque el conmutador de encendido en la posición “9vDC”.
2. Asegúrese de que el canal de “transmisión” MIDI dentro de sus aplicaciones musicales corresponda con el canal de “recepción” del instrumento externo.
3. Para mas información sobre las conexiones MIDI y audio consulte el diagrama de la sección “Configuración del estudio MIDI”.

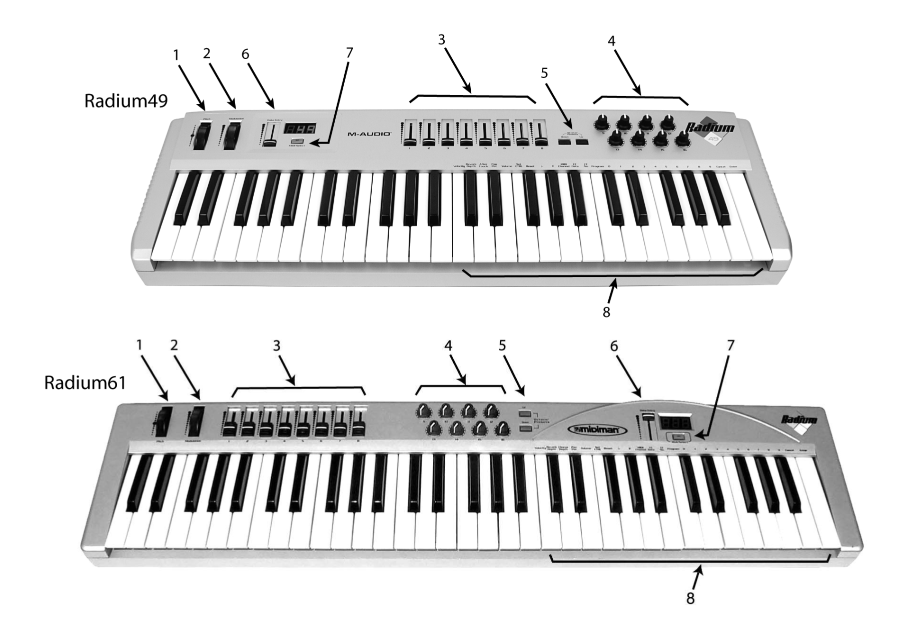
Ajustes predeterminados

Los ajustes predeterminados de Radium a la primera puesta en funcionamiento son los siguientes:

- Canal de transmisión MIDI predeterminado: 1
- Octava predeterminada: de C4(60) a C6(84)
- Valor After Touch predeterminado: 0
- Valor predeterminado de Velocidad: 0
- Valor predeterminado de Profundidad de Reverb: 64
- Valor de Panorama predeterminado: 64
- Volumen predeterminado: 127
- Valor “CC Data” predeterminado: 0
- Números “CC Data” predeterminados de los deslizadores: 20-27 en el canal 1

- Valores CC por defecto de los deslizadores y botones: consulte la sección "Deslizadores y botones".
- Números "CC Data" predeterminados de los botones: 70-77 en el canal 1
- Valor "CC No." predeterminado: 0
- Se transmite un mensaje "Control Change" predeterminado (CC-00=0, CC-32=0).
- Se transmite un mensaje de Cambio de programa predeterminado (PG=1).

Elementos del panel frontal



1. **Rueda "Pitch Bend" (inflexión de tono):** La rueda "Pitch Bend" se utiliza para aumentar o disminuir la altura tonal del sonido durante la interpretación. Su movimiento se inicia siempre en la posición central, regresando a ella una vez liberada. El rango de "pitch bend" dependerá del generador (tarjeta o módulo de sonido) empleado. Consulte los manuales de sus dispositivos para más información acerca del método a utilizar para modificar el rango de "Pitch Bend". Para subir la altura tonal, mueva la rueda hacia adelante. Para bajar la altura tonal, mueva la rueda hacia atrás.

2. **Rueda “Modulation” (modulación):** La rueda de modulación se emplea habitualmente para cambiar la intensidad de efectos como el Vibrato (oscilación de tono), Tremolo (oscilación de volumen) y Modulation (modulación de tono). La rueda de modulación produce un efecto de “vibrato” justo después de generarse el sonido. Dicho efecto resulta especialmente eficaz con instrumentos como el saxofón, el oboe o las cuerdas. Al igual que sucede con la rueda de “pitch bend”, el efecto provocado por esta rueda, así como el rango de dicho efecto, vendrán determinados por los ajustes programados en sus módulos de sonido MIDI.
3. **Deslizadores:** estos ocho deslizadores programables pueden enviar cualquier tipo de mensaje de control MIDI a través de cualquier canal MIDI. Resultan ideales para controlar sintetizadores, ya sean reales o virtuales, para introducir datos de automatización en mezcladores de software, o para controlar cualquier dispositivo capaz de responder a comandos MIDI. En la próxima sección trataremos en detalle la programación de esta función especial a través de la tecla “Set CTRL”.
4. **Botones de control:** al igual que los deslizadores, estos ocho potenciómetros rotativos programables pueden enviar cualquier tipo de mensaje de control MIDI a través de cualquier canal MIDI. En la próxima sección trataremos en detalle la programación de esta función especial a través de la tecla “Set CTRL”.
5. **Botones “Octave Down/ Up” (Octava arriba/ abajo):** permiten determinar las octavas activas del teclado de Radium.
6. **Deslizador “Data Entry” (introducción de datos):** Este deslizador permite ajustar los parámetros como Volumen, Velocidad, Aftertouch y cualquier otro parámetro asignable de control MIDI, directamente desde el teclado. La configuración del deslizador de introducción de datos se describe en la próxima sección.
7. **Botón MIDI/SELECT:** Utilice este botón para seleccionar los comandos MIDI asignados a ciertas teclas de Radium. Cuando el botón MIDI/SELECT se encuentra activo, el LED montado en el propio botón se enciende y las teclas de Radium se convierten en un conjunto de teclas de función a través de las cuales se pueden seleccionar diversos comandos MIDI.
8. **Teclas de asignación de funciones:** Después de pulsar el botón MIDI/SELECT, las teclas de Radium se convierten en un conjunto de teclas de función a través de las cuales se pueden seleccionar diversos comandos MIDI, así como cambios de programa y de canal MIDI.

Uso de las teclas de asignación de funciones

En esta sección explicaremos cómo configurar Radium para que el teclado envíe datos de control MIDI. Radium ofrece una gran flexibilidad de programación. El deslizador de introducción de datos puede configurarse para enviar el tipo de datos MIDI que el usuario determine. Las teclas, por otra parte, pueden emplearse para enviar mensajes de cambio de programa, seleccionar el canal de transmisión de Radium, seleccionar la octava o el tono del teclado y programar los ocho controles rotativos y los ocho deslizadores.

Deslizador de introducción de datos

Pulsando el botón MIDI/SELECT, luego la tecla de función MIDI deseada (por ejemplo velocidad, aftertouch, profundidad de reverb, panorama, volumen, CC data) y desplazando a continuación el deslizador de introducción de datos, podrá transmitir el valor de transmisión de la función seleccionada. Por ejemplo, si desea cambiar el valor de velocidad, pulse primero el botón MIDI/SELECT y, a continuación, la tecla "Velocity". A continuación, desplace el deslizador de entrada de datos hasta el valor deseado y pulse de nuevo el botón MIDI/SELECT para concluir la operación.

También es posible asignar cualquier controlador MIDI al deslizador de introducción de datos usando el número de controlador apropiado*. Siga este procedimiento:

1. Pulse el botón MIDI/Select
2. Pulse la tecla CC No.
3. Pulse las teclas numeradas para seleccionar el número de controlador MIDI deseado
4. Pulse la tecla Enter
5. Finalmente, pulse de nuevo el botón MIDI/Select para concluir la operación.

*En el Apéndice A de este manual hallará un mapa de valores Control Change.

El deslizador DATA ENTRY puede utilizarse también para enviar datos de control DATA en tiempo real. Cuando Radium se pone en marcha, el controlador asignado por defecto al deslizador de introducción de datos es el número 7, correspondiente al volumen MIDI. Una vez seleccionada la tecla correspondiente al controlador que desea modificar (es decir, velocidad, aftertouch, panorama, etc.), o una vez introducido un valor a través de las teclas numeradas, pulse la tecla DATA ENTRY. El deslizador de introducción de datos enviará a partir de ahora el tipo de datos seleccionado. Este método puede resultar muy útil para manipular diversas funciones, ya sea en concierto o durante las fases de grabación, mezcla, etc.

Deslizadores y botones asignables

Radium se suministra con nueve bancos de "presets", configurados para diversos dispositivos MIDI. Los ajustes predeterminados de deslizadores y botones que se cargan a la puesta en marcha de Radium permiten operar con instrumentos conformes al estándar General MIDI. Dichos ajustes son los siguientes*:

Preset #	Canal #	Controlador #	Definición	Aplicación
(Deslizadores:)				
1	1	82	Attack	Filter
2	1	83	Decay	“
3	1	28	Sustain	“
4	1	29	Release	“
5	1	81	Filter Envelope	“
6	1	74	Cutoff	“
7	1	71	Resonance	“
8	1	2	Breath	Contr. diversos
(Botones:)				
9	1	5	Glide Time	“
10	1	10	Pan	“
11	1	21	Pitch, Coarse	Oscillator
12	1	77	Pitch, Fine	“
13	1	16	Filter Rate	LFO
14	1	19	Filter Depth	“
15	1	18	Pitch Depth	“
16	1	80	Amp. Depth	“

* Consulte el Apéndice B del manual para más información acerca de los bancos de presets restantes.

Programación de los deslizadores y los botones:

Para programar los botones y deslizadores de control, pulse en primer lugar el botón MIDI/SELECT y, a continuación la tecla SET CTRL. Para cambiar el valor de los deslizadores (1 - 8) y de los botones (9 -16) deberá proceder del siguiente modo:

1. Pulse MIDI/SELECT y a continuación la tecla “SET CTRL”. En la pantalla aparecerá la letra “n”, invitándole a que introduzca el “número” del botón deseado.
2. Elija el número del botón o deslizador que desea programar usando para ello las teclas numeradas (1 - 16) y, a continuación pulse la tecla Enter. En la pantalla aparecerá la letra “P” indicándole que introduzca un número de “parámetro”.
3. Asigne el parámetro de controlador MIDI que desee por medio de las teclas numeradas (1 - 127) y, a continuación, pulse Enter. (consulte la tabla de controladores en el Apéndice A). En la pantalla aparecerá la letra “C” indicándole que introduzca un número de “canal MIDI”.
4. Asigne el número de canal MIDI que desee por medio de las teclas numeradas (1 - 16) y, a continuación pulse Enter. Esta asignación de canal afectará solamente al botón que está programando en este momento.

Finalmente, pulse de nuevo el botón MIDI/SELECT para concluir la asignación de valores al botón o al deslizador. Radium permite asignar hasta 15 conjuntos de controles a los deslizadores y botones y pasar de uno a otro. Para más información consulte la siguiente sección, titulada "Presets".

Otros botones y teclas

Tecla RESET: Pulsando el botón MIDI/SELECT , la tecla RESET y a continuación la tecla Enter enviará un mensaje "All Notes Off" a todos los instrumentos externos para que regresen a su configuración predeterminada. Use esta función si alguna nota se queda "colgada". Finalmente, pulse de nuevo el botón MIDI/SELECT para concluir la operación.

Teclas "bemol" y "sostenido": Pulsando el botón MIDI/SELECT y la tecla "bemol" o "sostenido" el rango activo del teclado se incrementará o reducirá en un semitono. Por ejemplo, si desea bajar dos semitonos, pulse el botón MIDI/SELECT y, a continuación, pulse dos veces la tecla "bemol". Finalmente, pulse de nuevo el botón MIDI/SELECT para concluir la operación.

Teclas de octava: Si desea cambiar las octavas de Radium, pulse los botones OCTAVE UP (Octava hacia arriba) u OCTAVE DOWN (Octava hacia abajo). La función de cambio de octava cubre un rango máximo de +/- tres octavas. La pantalla del teclado mostrará "-3", "-2", "-1", "0" (por defecto), "1", "2" or "3", en función del valor de octava seleccionado.

Tecla MIDI CHANNEL: Pulsando el botón MIDI/SELECT y seguidamente la tecla MIDI CHANNEL (Canal MIDI) podrá seleccionar el canal de transmisión del teclado. A la puesta en funcionamiento de Radium, el canal predeterminado es 1. Por ejemplo, para seleccionar el canal 2:

1. Pulse el botón MIDI/SELECT.
2. Pulse la tecla MIDI CHANNEL.
3. Pulse la tecla 2 y, a continuación la tecla "Enter". Finalmente, pulse de nuevo el botón MIDI/SELECT. Al hacerlo, el canal de transmisión MIDI pasará del 1 al 2.

Teclas numeradas: La selección de parámetros de Control Change puede efectuarse también a través de las teclas numeradas, en lugar de deslizador de introducción de datos. Para hacerlo, pulse el botón MIDI/SELECT, la tecla CC (No. o Data), la(s) tecla(s) numerada(s) correspondiente(s) y, finalmente la tecla Enter. Por ejemplo, si quiere ajustar el parámetro Control Change 7 con un valor de 123:

1. Pulse el botón MIDI/SELECT.
2. Pulse la tecla CC No.
3. Pulse la tecla "7".
4. Pulse la tecla "Enter" para confirmar Control Change 7.

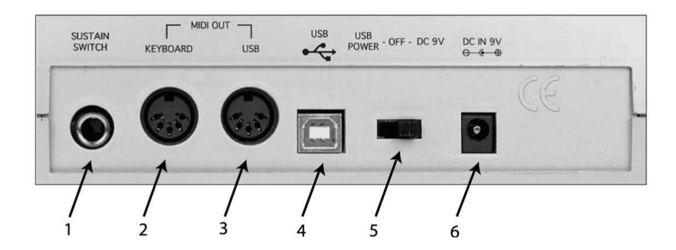
5. Pulse la tecla CC Data.
6. Pulse las teclas 1, 2 y 3.
7. Pulse la tecla “Enter” para confirmar el valor 123 y seguidamente pulse el botón MIDI/SELECT para finalizar la operación.

Tecla PROGRAM: Pulsando el botón MIDI/SELECT y la tecla PROGRAM, seguidos de las teclas numéricas correspondientes podrá seleccionar cualquier número de programa entre el 1 y el 128. Siga este procedimiento. Por ejemplo, si desea seleccionar el programa 67 (sonido “TenorSax” del estándar General MIDI), pulse el botón MIDI/SELECT, a continuación la tecla PROGRAM y luego las teclas “6" y ”7". Finalmente, pulse la tecla ENTER y a continuación el botón MIDI/SELECT para concluir la operación.

> **Nota: Después de pulsar las teclas NOTE o CANCEL la pantalla mostrará “—” y permanecerá así hasta que concluya la operación pulsando el botón MIDI/SELECT.**

Presets: La memoria interna de Radium puede albergar hasta 15 presets. Esto significa que el usuario puede asignar 16 controladores distintos a los deslizadores y botones y, a continuación, asignar una nueva “capa” de 16 controladores sin perder los ajustes anteriores. Para seleccionar otra configuración, pulse el botón MIDI/SELECT y, a continuación pulse los botones UP/DOWN (arriba/abajo) para seleccionar cualquiera de las 15 configuraciones disponibles. La pantalla mostrará “P1” a “P15” durante el proceso de selección del preset.

Elementos del panel trasero



1. **Toma para pedal de sustain:** Esta toma le permite la conexión de un pedal sustain opcional. Mientras el pedal se mantenga presionado, las notas pulsadas en Radium seguirán sonando y el teclado enviará información de controlador MIDI al dispositivo externo.
2. **Salida MIDI, "Keyboard":** Esta toma MIDI estándar es la salida MIDI directa del teclado en modo autónomo, y se utiliza para enviar mensajes MIDI a otros instrumentos MIDI (por ejemplo, un módulo de sonido).
3. **Salida MIDI, "USB":** Esta toma MIDI estándar recibe datos del ordenador cuando el software está configurado para enviar datos MIDI a través del dispositivo "Radium MIDI Out" y se utiliza para enviar mensajes MIDI a otros instrumentos MIDI (por ejemplo, un módulo de sonido).
4. **Puerto USB:** Esta toma USB se utiliza para conectar Radium al puerto USB del ordenador a través de un cable USB estándar (incluido).
5. **Interruptor Power:** este interruptor dispone de tres posiciones (alimentación a través de bus USB, a través de alimentador externo o 6 baterías tipo C -sólo Radium 49- y apagado). Cuando se selecciona la opción "USB Power" (alimentación USB), Radium recibe alimentación a través del puerto USB (el ordenador deberá estar encendido). En el momento de su puesta en funcionamiento, Radium utiliza automáticamente los valores por defecto.
6. **Toma de alimentación:** Esta toma se utiliza para conectar el teclado a un alimentador de 9 V CC 500 mA opcional.

Especificaciones

Model: Radium49 and Radium61 Keyboards

Keyboard Type	49 or 61 dynamic keys
Simultaneous Output	10 note (reverse priority)
Control Switches	Controller Knobs (8) Controller Sliders (8) MIDI Channel Reset Octave (-3, -2, -1, center , +1, +2, or +3) Program Change CC-00/CC-32 (GS Bank Selection) CC-No. (Generic CC Assignment) CC-Data Data Entry Velocity Assignment Data Entry Reverb Send Level Assignment Data Entry Chorus Send Level Assignment Pan Pot Assignment (CC-10) Volume Assignment (CC-07) Numerical Keys (x 10) Enter Cancel Pitch Bender Wheel Modulation Wheel Data Entry Slider
Rear Terminals	MIDI Out jacks (Kybd & Comptr - DIN) Sustain jack (1/4") USB port (to Comptr - pwr & MIDI) Power Select switch Power jack
Display Type	7-segment LED (x 3)
Dimensions, Radium61 " , Radium49	91.6 (cm) x 21.6 (cm) x 8.8 (cm) 75.0 (cm) x 23.7 (cm) x 6.6 (cm)
Weight, Radium61 " , Radium49	3.73 (kg) 3.0 (kg)
Power Source Options	External supply (9VDC, 500ma) USB Internal Battery (6C - Radium49 only)

Carta de implementación MIDI

Model: Radium49 and Radium61 keyboards

Function	Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel			
Default	1	x	
Changed	1-16	x	
Mode			
Default	Mode 3	x	
Messages	x	x	
Altered	*************	x	
Note Number	12-108	x	With Octave Change
True Voice	*************	x	
Velocity			
Note ON	o	x	
Note OFF	x	x	
After Touch			
Key's	x	x	
Ch's	x	x	
Pitch Bender	o	x	
Control Change	o	x	
Prog Change			
:True #	1-128	x	
:CC-00,	************	x	
:CC-32	0-127	x	
System Exclusive	x	x	
System Common			
:Song Pos	x	x	
:Song Sel	x	x	
:Tune	x	x	
System Real Time			
:Clock	x	x	
:Commands	x	x	
Aux Message			
:Local ON/OFF	x	x	
:All Notes OFF	o	x	Send with Reset.
:Active Sense	o	x	
:Reset	o	x	Send with Reset.
Notes			o=Yes, x=No

Apéndice A - Tabla de controladores MIDI

Number	Definition	Parameter
0	Bank Select	0-127
1	Modulation Wheel	0-127
2	Breath Control	0-127
3	Undefined	0-127
4	Foot Controller	0-127
5	Portamento Time	0-127
6	Data Entry	0-127
7	Channel Volume	0-127
8	Balance	0-127
9	Undefined	0-127
10	Pan	0-127
11	Expression Controller	0-127
12	Effect Control 1	0-127
13	Effect Control 2	0-127
14	Undefined	0-127
15	Undefined	0-127
16	General Purpose Controller #1	0-127
17	General Purpose Controller #2	0-127
18	General Purpose Controller #3	0-127
19	General Purpose Controller #4	0-127
20-31	Undefined	0-127
32-63	LSB Controllers (0~31)	0-127
64	Damper Pedal on/off (sustain)	0-127
65	Portamento on/off	<63=off; >64=on
66	Sustenuto on/off	<63=off; >64=on
67	Soft Pedal on/off	<63=off; >64=on
68	Legato Footswitch	<63=off; >64=on
69	Hold 2	<63=off; >64=on
70	Sound Controller 1	0-127
71	Sound Controller 2 (Resonance)	0-127
72	Sound Controller 3 (Release Time)	0-127
73	Sound Controller 4 (Attack Time)	0-127
74	Sound Controller 5 (Cutoff)	0-127
75	Sound Controller 6 (Decay Time)	0-127
76	Sound Controller 7 (Vibrato Rate)	0-127
77	Sound Controller 8 (Vibrato Depth)	0-127
78	Sound Controller 9 (Vibrato Delay)	0-127
79	Sound Controller 10	0-127
80	General Purpose Controller #5	0-127
81	General Purpose Controller #6	0-127
82	General Purpose Controller #7	0-127
83	General Purpose Controller #8	0-127
84	Portamento Control	0-127
85-90	Undefined	0-127
91	Effects 1 Depth (Reverb Send Level)	0-127
92	Effects 2 Depth (Tremolo Depth)	0-127
93	Effects 3 Depth (Chorus Send Level)	0-127
94	Effects 4 Depth (Celeste Depth)	0-127
95	Effects 5 Depth (Phaser Depth)	0-127
96	Data Entry +1	n/a
97	Data Entry -1	n/a
98	Non-Registered Parameter Number LSB	0-127
99	Non-Registered Parameter Number MSB	0-127
100	Register Parameter Number LSB	0-127
101	Register Parameter Number MSB	0-127
102-119	Undefined	?
120	All Sound Off	0
121	Reset All Controllers	0
122	Local Controller on/off	0=off; 127=on
123	All notes off	0
124	Omni mode off (+ all notes off)	0
125	Omni mode on (+all notes off)	0
126	Monophonic Mode	0-16
127	Polyphonic Mode	0

Apéndice B - Bancos de presets

Nota: consulte la información sobre controladores MIDI que aparece en el manual de su sintetizador, ya que las asignaciones de algunos fabricantes difieren del estándar definido por la MIDI Manufacturer's Association.

*

Preset		Slider 1	2	3	4	5	6	7	8	Knob 9	10	11	12	13	14	15	16
1 General MIDI	Channel	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Controller	82	83	28	29	81	74	71	2	5	10	21	77	16	19	18	80
	Definition	Attack	Decay	Sustain	Release	Filter Env	Cutoff	Res.	Breath	Glide Time	Pan	Pitch Coarse	Pitch Fine	Rate	Filter Depth	Pitch Depth	Amp Depth
	Application	Filter					More Filter		Misc. Controls			Osc		LFO			
2 Reason Synths	Channel	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Controller	73	9	12	72	14	15	16	17	74	71	18	107	26	27	78	79
	Definition	Attack	Decay	Sustain	Release	Attack	Decay	Sustain	Release	Cutoff	Res.	Env. Amount	Osc Mix	Cutoff	Res.	Rate	Amount
	Application	Amp Envelope				Filter Envelope				Filter 1			Osc Mix	Filter 2		LFO 1	
3 Reason Mixer	Channel	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Controller	8	9	10	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	Definition	Ch. 1	Ch. 2	Ch. 3	Ch. 4	Ch. 5	Ch. 6	Ch. 7	Ch. 8	Ch. 9	Ch. 10	Ch. 11	Ch. 12	Ch. 13	Ch. 14	** unused, but left in for consistency*	
	Application	Mixer Channels 1-14															
4 Reason ReDrum	Channel	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Controller	8	9	10	12	13	14	15	16	17	18	51	52	53	54	55	56
	Definition	Vol 1	Vol 2	Vol 3	Vol 4	Vol 5	Vol 6	Vol 7	Vol 8	Vol 9	Vol 10	Pitch 1	Pitch 2	Pitch 3	Pitch 4	Pitch 5	Pitch 6
	Application	Drum 1-10 Volume										Drum 1-6 Pitch					
5 Generic	Channel	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Controller	20	21	22	23	24	25	26	27	70	71	72	73	74	75	76	77
	Definition																
	Application	Generic								Generic							
6 DAW Mixer A	Channel	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
	Controller	7	7	7	7	7	7	7	7	10	10	10	10	10	10	10	10
	Definition	Vol 1	Vol 2	Vol 3	Vol 4	Vol 5	Vol 6	Vol 7	Vol 8	Pan 1	Pan 2	Pan 3	Pan 4	Pan 5	Pan 6	Pan 7	Pan 8
	Application	Volume 1-8								Pan 1-8							
7 DAW Mixer B	Channel	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	Controller	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	Definition	Vol 1	Vol 2	Vol 3	Vol 4	Vol 5	Vol 6	Vol 7	Vol 8	Vol 9	Vol 10	Vol 11	Vol 12	Vol 13	Vol 14	Vol 15	Vol 16
	Application	Volume 1-16															
8 N-I B4 Organ	Channel	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	Controller	12	13	14	15	16	17	18	19	21	22	23	24	25	26	27	28
	Definition	16'	5-1/3'	8'	4'	2-2/3'	2'	1-3/5'	1-1/3'	16'	5-1/3'	8'	4'	2-2/3'	2'	1-3/5'	1-1/3'
	Application	Lower Manual 1-8								Upper Manual 1-8							
9 Waldorf Micro-Q	Channel	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Controller	33	34	54	55	35	38	39	37	69	70	71	76	80	81	82	87
	Definition	Osc PW	Osc PWM	Ring Mod Level	Ring Mod Balance	Osc 2 Octave	Osc 2 FM	Osc 2 Shape	Osc 2 Detune	Cutoff	Res.	Drive	FM	Cutoff	Res	Drive	FM
	Application	Oscillator Tweaks								Filter 1				Filter 2			

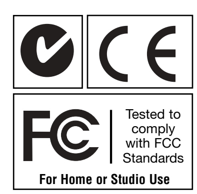
*Todos los sintetizadores y módulos de sonido mencionados son marcas registradas de sus respectivos propietarios, los cuales no mantienen ningún tipo de relación ni alianza con M-Audio. Las marcas registradas de otros fabricantes se mencionan con el único fin de describir aplicaciones prácticas de Radium en conjunción con estos productos.

M-AUDIO HEADQUARTERS

45 E. Saint Joseph Street
Arcadia, CA 91006-2861 U.S.A.
Tel.: (+1) 626 4452842
Fax: (+1) 626 4457564
Sales (e-mail): info@midiman.net
Technical support*: (+1) 626 4458495
Technical support via e-mail*: techsupt@midiman.net
www.midiman.net
www.m-audio.com

M-AUDIO INTERNATIONAL HEADQUARTERS

Unit 5, Saracens Industrial Estate, Mark Rd.
Hemel Hempstead, Herts HP2 7BJ, England
Tel: +44 (0)1442 416 590
Fax: +44 (0)1442 246 832
e-mail: info@midiman.co.uk
www.midiman.co.uk



*Technical support is only available in English. For assistance in your own language, please contact your local M-Audio representative. A full listing of our international distributors can be obtained at http://www.midiman.net/company/international.php

*Die technische Hotline ist nur mit englischsprachigen Mitarbeitern besetzt. Sollten Sie technische Assistenz in Ihrer Landessprache benötigen, wenden Sie sich bitte an den für Ihr Land zuständigen M-Audio-Vertriebspartner. Eine vollständige Liste der Vertriebspartner können Sie unter folgender Adresse abrufen: http://www.midiman.net/company/international.php

*El servicio de asistencia técnica sólo está disponible en inglés. Si necesita asistencia en su propio idioma, póngase en contacto con el distribuidor M-Audio en su país. Para obtener una lista completa de distribuidores diríjase a http://www.midiman.net/company/international.php

*Il servizio di supporto tecnico è disponibile solo in inglese. Per ottenere assistenza nella propria lingua, contattare il rappresentante locale M-Audio. Un elenco completo dei nostri distributori internazionali è disponibile all'indirizzo http://www.midiman.net/company/international.php

*Le service d'assistance technique n'est disponible qu'en anglais. Pour bénéficier d'un support technique dans votre langue, veuillez contacter le distributeur M-Audio de votre pays. La liste complète de nos distributeurs se trouve à l'adresse suivante : http://www.midiman.net/company/international.php.

Germany
M-AUDIO Deutschland
Kuhallmand 34, D-74613 Öhringen
Tel: +49 (0)7941-98 700 0
Fax: +49 (0)7941-98 700 70
Website: www.m-audio.de
info@m-audio.de, support@m-audio.de

Benelux
Mafico BV
Weg en Bos 2
2661 DH Bergschenhoek
Tel: +31 (0)10 4148426
Fax: +31 (0)10 4048863
e-mail: info@mafico.com
Website: www.mafico.com

Spain
microFusa
Industria 236
08026 Barcelona, Spain
Tel: 93 4353682
Fax: 93 3471916
e-mail: infcom@microfusa.com
Website: www.microfusa.com

Canada
M-AUDIO Canada
1400 St. Jean Baptiste Av. #150
Quebec City, Quebec
Canada G2E 5B7
Tel: (418) 8720444
Fax: (418) 8720034
e-mail: midimancanada@midiman.net
Website: www.m-audio.ca

Italy
SOUND WAVE DISTRIBUTION
Via Pastrello, 11
31059 Zero Branco (TV), Italy
Tel: +39 0422 485631
Fax: +39 0422 485647
E-Mail: soundwave@soundwave.it
Website: ww.midiman.it , www.maudio.it

France
M-AUDIO France
Assistance technique : 0820 000 731
(EUR 0,12 / minute, TTC)
support@m-audio-france.com
www.m-audio-france.com

If your country is not listed here please visit:
Sollte Ihr Land nicht aufgeführt sein, linken Sie sich bitte auf folgende Seite:
Si su país no aparece en esta lista, visite:
Si votre pays n’apparaît pas sur cette liste veuillez visiter :
Se il vostro paese non è incluso nell'elenco, visitare:
http://www.midiman.net/company/international.php